

水素エネルギー

Weekly Intelligence Report

2026-05-09 | 19件 | 7カ国

troy-technical.jp

今週のキーワード

水素経済加速

各国で政策・投資が活発化、技術革新も進展

19

件
記事数

7

カ国
対象国数

130

GW
電解槽能力

6,800

億ドル
水素PJ投資

今週の全19記事 — 5軸評価で読むべき記事を選ぶ

各列の見方 — 技術新規性：ブレークスルー度合い 実用化距離：製品として使える近さ 市場インパクト：業界全体への影響規模
データ信頼性：定量データ・査読の有無 日本関連度：日本の企業・サプライチェーンとの直接的関連性

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#01	シェル、欧州最大級	プロジェクト	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	シェルが欧州最大級のグリーン水素プラント建設を推進。200MW規模で重工業の脱炭素化に貢献。
#02	ネルASA、次世代	新製品	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●● ○	ネルASAが次世代加圧アルカリ電解槽を商用発売。1kWあたり1,450ドル未満のコスト目標で市場を革新。
#03	ITMパワー、英国	企業戦略	●●○○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	ITMパワーが英国政府から8,600万ポンド超の資金を獲得し、年間1GWの電解槽製造ラインを設立。
#04	トヨタ、水素エコ	企業戦略	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ●	トヨタが水素エコシステム拡大戦略を発表。商用トラック、定置用電源、インフラ構築を推進。
#05	プラグパワー、売上	企業財務	●○○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●○○ ○	プラグパワーが数年ぶりに売上総利益率黒字化を達成。新CEOのもと収益性回復へ前進。
#06	巴拉ード、燃料電池	製品紹介	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	巴拉ードが燃料電池バス供給契約を拡大。新型高効率FCmove-SC™エンジンで市場競争力強化。
#07	ユニパー、英国で	プロジェクト	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●● ○	●●●○ ○	ユニパーが英国で120MWグリーン水素プラント建設認可。720MWブルー水素計画は中止。
#08	中国、鉄鋼脱炭素	政策発表	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ●	中国が鉄鋼産業の脱炭素化に向けた水素政策を本格化。グリーン水素推進で環境負荷低減を目指す。
#09	Celadyne、燃料電池	技術開発	●●●● ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	CeladyneがUTシードファンドから投資獲得。燃料電池・電解槽の膜を再設計する新材料を開発。
#10	カリフォルニア、FCEV	政策発表	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	カリフォルニア州が水素FCEV向け代替燃料規制を更新。充填ステーション要件を強化し普及を促進。
#11	韓国、水素政策急転	市場危機	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●● ○	韓国政府の水素政策急転換で企業に失望広がる。燃料電池・発電分野で不確実性が高まる。
#12	台湾、水素導入提言	解説記事	●○○○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	●●●○ ○	●●○○ ○	台湾エネルギーサミットで、水素導入には市場秩序と制度設計が先行すべきとの提言がなされた。
#13	NEDO、水素サプライ	政策発表	●●○○ ○	●●●○ ○	●●●○ ○	●●●● ○	●●●● ●	NEDOが競争力ある水素サプライチェーン構築へ技術開発事業の公募を開始。低コスト化、多様化を推進。
#14	電解槽市場レポート	市場概観	●○○○ ○	●●●● ●	●●●● ○	●●●○ ○	●●●○ ○	世界の電解槽市場調査レポート概要。グリーン水素需要と再エネ拡大が成長を牽引し、2030年までに130GW超予測。
#15	UL Solutions、認証	サービス	●●○○ ○	●●●● ●	●●●○ ○	●●●● ○	●●●○ ○	UL Solutionsが水素充填コンポーネントの認証サービスを開始。水素インフラの安全性強化に貢献。
#16	低濃度水素吸入、認知	学術論文	●●●● ○	●●○○ ○	●●○○ ○	●●●● ●	●●●● ●	MiZとノヴィサド大の共同研究で、低濃度水素吸入が高齢女性の軽度認知機能障害を改善する可能性が示された。

#	記事タイトル	種別	技術新規性	実用化距離	市場インパクト	データ信頼性	日本関連度	一行サマリ
#17	Syntholene、SAF	技術開発	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●○○ ○	Syntholene社が合成ジェット燃料のコスト削減技術を独立検証で実証。供給制約緩和にも寄与。
#18	世界の水素PJ、1500件	市場概観	●○○○○ ○	●●●●● ●	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●○○ ○	世界のクリーン水素プロジェクトが1,500件を突破。2026年に飛躍的な進展が期待される。
#19	東京都、グリーン水素	政策発表	●●○○○ ○	●●●●● ●	●●●○○ ○	●●●●● ○	●●●●● ●	東京都がグリーン水素社会実装に向けた設備導入支援事業を開始。最大3億円の補助金で普及を促進。

●●●●○ 高 ●●○○○ 中高 ●○○○○ 中 ●○○○○ 低 | 背景黄色 = 注目記事

今週、判断に影響しうる3つの問い

① 電解槽のコスト競争激化は、あなたのサプライチェーンにどのような影響を与えるか？

ネルASAが次世代加圧アルカリ電解槽で1kWあたり1,450ドル未満という新たなコストベンチマークを提示しました。これは、既存の電解槽メーカーにとって大きな脅威であり、同時に低コスト水素を求める調達部門にとっては大きな機会となります。自社の電解槽技術や調達戦略は、この変化に対応できるでしょうか？

② 各国政府の水素政策の安定性は、自社の投資判断にどう影響するか？

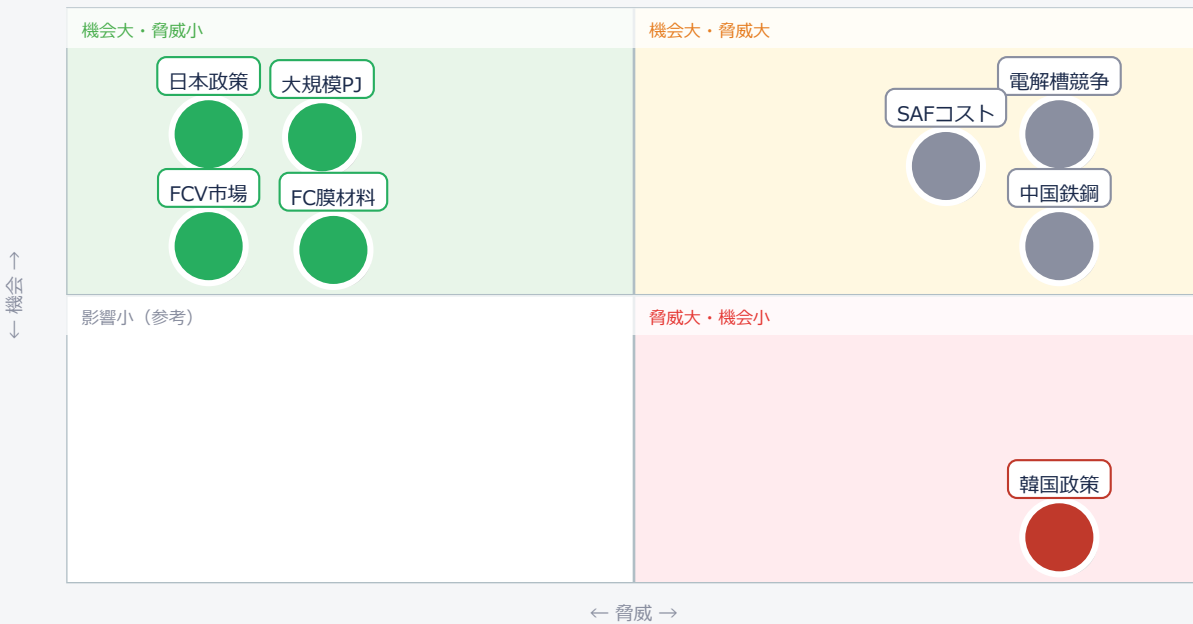
英国ではグリーン水素プロジェクトが認可される一方で、韓国では水素発電への規制強化により企業に失望が広がっています。また、中国は鉄鋼業の脱炭素化へ向けたグリーン水素政策を本格化させています。政府の政策の方向性や安定性は、水素関連事業への大規模投資を計画する上で不可欠な要素です。自社の海外事業戦略や投資計画は、これらの政策リスクを十分に考慮しているでしょうか？

③ 水素利用の多様化（産業、輸送、医療）は、新たなビジネス機会を創出するか？

トヨタは商用トラックや定置用電源での水素エコシステム拡大を推進し、カリフォルニア州はFCEV向け規制を更新しています。さらに、日本では低濃度水素吸入が軽度認知機能障害を改善する可能性が示唆されました。水素の応用範囲が広がる中で、自社のコア技術や製品が新たな市場ニーズに応える可能性を検討し、早期に参入戦略を立てる必要があるでしょう。

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」マトリクス



項目	象限	↑ 機会	↓ 脅威
● 電解槽競争	注意	低コスト電解槽調達	日本勢の競争力低下
● 日本政策	機会大	国内事業拡大の好機	—
● 中国鉄鋼	注意	技術・材料輸出機会	中国勢の台頭
● FCV市場	機会大	FC関連部品需要増	—
● 大規模PJ	機会大	材料・部品供給機会	—

● SAFコスト	注意	SAF技術提携機会	既存技術の陳腐化
● 韓国政策	脅威大	—	政策不安定性のリスク
● FC膜材料	機会大	新規材料開発機会	—

深掘り ① — 電解槽コスト競争を再定義するネルASA

#02 | 2026/05/06 | Nel ASA | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●● データ信頼性●●●●○ 日本関連度●●●●○

ノルウェーのネルASAは、8年以上の開発期間を経て、次世代加圧アルカリ電解槽システムを商用発売しました。この新技術は、25MWプラントで1kWあたり1,450ドル未満という、産業規模のグリーン水素製造における新たなコストベンチマーク確立を目指しています。30バールの運転圧力により、後段の水素圧縮ニーズを最小限に抑え、システム全体の効率を向上させます。

EUイノベーション基金から1.35億ユーロの助成を受け、年間1GWから将来的に4GWへの生産能力拡大を計画。この技術は、高額な設備投資と複雑なエンジニアリング課題に直面してきた大規模グリーン水素イニシアチブの推進に不可欠であり、世界の水素市場に大きな影響を与えることが予想されます。

▶ 技術者の視点

ネルASAが提示する1kWあたり1,450ドル未満というコスト目標は、現在の市場価格（PEM電解槽で2,000～3,000ドル/kW、アルカリ電解槽で1,500～2,500ドル/kW）と比較して非常に挑戦的であり、実現すればグリーン水素のLCOH（Levelized Cost of Hydrogen）を劇的に引き下げます。ただし、この数値がターンキーフルスコープコストであるか、あるいは電解槽スタック単体のコストであるか、また大規模プロジェクトでの規模の経済効果をどの程度織り込んでいるかについては、詳細な検証が必要です。実用化に向けた未解決課題としては、大規模プラントでの長期安定稼働実績の蓄積、および変動する再生可能エネルギーとの統合における動的応答性の検証が挙げられます。日本企業にとっては、この低コスト化は【脅威】であり、既存の電解槽メーカーは競争力維持のためにさらなるコスト削減と性能向上を迫られます。一方で、低コスト水素の調達を検討する日本の産業界（鉄鋼、化学等）や、水素関連部品メーカーにとっては【機会】となり得ます。日本の電解槽メーカーは、この技術をベンチマークとしてR&Dを加速させるとともに、サプライチェーン全体でのコスト最適化を検討すべきです。

深掘り ② — トヨタが描く水素エコシステムの未来像

#04 | 2026/05/05 | Toyota Motor North America | 技術新規性●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○ データ信頼性●●●●○ 日本関連度●●●●●

トヨタ・モーター・ノースアメリカは、2026年ACTエキスポで水素エコシステムの包括的拡大戦略を発表しました。2027年初頭までに自社物流フリートに燃料電池搭載クラス8トラックを展開するほか、Hyroad Energyとの提携で今年中にカリフォルニア南部で40台の水素燃料電池トラックを導入します。

定置用燃料電池発電機は安全認証を取得し、病院やデータセンターでの採用加速に貢献。北米向け第3世代燃料電池スタックの開発も継続しており、多様な車両や発電用途でのパワーと効率向上を目指します。水素を多角的なソリューションとして位置づけるトヨタの戦略は、水素社会実現を加速させるでしょう。

▶ 技術者の視点

トヨタの水素エコシステム戦略は、燃料電池技術の単なる製品化に留まらず、インフラ整備、商用利用、定置用電源といった多角的なアプローチで市場を創出しようとする点で非常に現実的かつ強力です。特に、クラス8トラックの展開や定置用発電機の認証取得は、実用化距離が非常に近く、具体的な市場形成に直結する動きと評価できます。第3世代燃料電池スタックの開発は、更なるコスト削減と性能向上に繋がり、FCVの普及を後押しするでしょう。未解決課題としては、水素供給インフラの整備速度と、グリーン水素の安定供給・コストが挙げられます。日本企業にとっては、トヨタのこの動きは、燃料電池関連の部品メーカーや水素インフラ企業にとって大きな【機会】となります。特に、高耐久性・高効率な膜電極接合体（MEA）や水素貯蔵材料、水素センサーなどの開発・供給は重要です。一方で、EVシフトが加速する中で、水素FCVの競争力を維持するための技術革新とコスト削減は継続的な【脅威】でもあります。日本の自動車部品メーカーや素材メーカーは、トヨタのサプライチェーンへの参入機会を積極的に探るとともに、FC技術の進化に合わせたR&D投資を強化すべきです。

深掘り ③ — 低濃度水素吸入による認知機能改善の可能性

#16 | 2026/05/01 | MiZ株式会社 | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●○○○ 市場インパクト●●○○○
データ信頼性●●●●● 日本関連度●●●●●

MiZ株式会社とノヴィサド大学の共同研究により、短期間の低濃度水素吸入が高齢女性の軽度認知機能障害（MCI）を改善する可能性が示されました。4%濃度の水素を1日15分、4週間吸入した結果、対象者の平均MMSEスコアが25.6点から29.1点へと有意に改善し、正常範囲内となりました。

この改善は、脳細胞内のヒドロキシルラジカルを水分子に変換することで酸化ストレスが軽減されるメカニズムによるものと推測されます。研究は、安全な濃度（10%未満）での水素吸入の重要性を強調しており、高濃度水素吸入器による事故例にも触れ、安全性への配慮を促しています。

▶ 技術者の視点

MMSEスコアの有意な改善は非常に興味深い結果であり、水素の抗酸化作用が認知機能にポジティブな影響を与える可能性を示唆しています。MMSEが25.6点から29.1点への改善は、MCI患者にとって臨床的に意味のある変化と言えるでしょう。ただし、対象者数やプラセボ対照の有無、長期的な効果の持続性など、より大規模かつ厳密な臨床試験での検証が不可欠です。また、最適な水素濃度や吸入期間、MCI以外の認知症病型への適用可能性も今後の課題です。日本企業発の研究である点は【機会】であり、医療・ヘルスケア分野での新たな水素利用市場を創出する可能性があります。特に、安全な低濃度水素吸入器の開発や、医療機関との連携による臨床応用は有望です。一方で、高濃度水素吸入器による事故例が示唆するように、安全性確保と適切な情報提供がなされない場合、市場全体への【脅威】となりかねません。関連企業は、研究成果を基に、医療機器としての承認プロセスを視野に入れた開発を進めるとともに、消費者への正確な情報提供と安全基準の確立に貢献すべきです。

その他の注目記事

中国、鉄鋼産業の脱炭素化へ向けた水素政策を本格化（Dialogue Earth）
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●○○ 市場インパクト●●●●●

世界最大の鉄鋼生産国である中国のグリーン水素政策は、日本の鉄鋼業や水素関連技術サプライヤーに大きな影響を与える。市場機会と競争激化の両面で注視が必要。

東京都、グリーン水素社会実装に向けた設備導入支援事業を開始（東京都）
技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●○○

東京都の強力な補助金制度は、都内および周辺の水素関連事業者に大きな事業機会をもたらす。サプライチェーン構築を加速させる具体的な施策として注目。

シエル、欧州最大級のグリーン水素プラント「Holland Hydrogen 1」プロジェクトを進展（ENR）
技術新規性●●●○○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

欧州での大規模グリーン水素プロジェクトの進展は、日本の電解槽部品、水素貯蔵・輸送技術、エンジニアリング企業にとって海外市場参入の機会となり得る。

カリフォルニア州大気資源局、水素燃料電池車向け代替燃料規制を更新へ（Automotive Fleet）
技術新規性●●○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

カリフォルニア州のFCEV普及促進策は、日本の自動車メーカーや水素ステーション関連企業にとって重要な市場動向。規制動向を注視し、対応を加速すべき。

韓国、水素政策の急転換で企業に失望広がる：燃料電池・発電分野で懸念（Seoul Economic Daily）
技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

韓国の事例は、政府の政策変更リスクが水素関連事業の投資に与える影響の大きさを浮き彫りにする。日本企業も海外展開において政策の安定性を慎重に評価すべき。

電解槽市場 グローバル調査レポート：グリーン水素需要と再エネ拡大が成長を牽引（openPR.com）

技術新規性●○○○○ 実用化距離●●●●● 市場インパクト●●●●○

2030年までに年間130GWを超える電解槽製造能力予測は、日本の材料・部品メーカーにとって巨大な市場機会を示す。PEM電解槽技術の動向に注目が必要。

今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

■ 即時（今週中）

- 【R&D;】 ネルASAの次世代加圧アルカリ電解槽技術に関する詳細情報を収集し、自社技術との比較分析を開始。
- 【経営企画】 東京都の「グリーン水素社会実装設備導入促進事業」の公募要領を精査し、自社事業への適用可能性を検討。
- 【調達】 電解槽サプライヤーの最新コスト動向を調査し、既存サプライヤーとの価格交渉材料とする。

■ 短期（1ヶ月）

- 【EV設計】 トヨタの水素エコシステム拡大戦略（特に商用トラック）が、自社のFCV開発ロードマップや部品調達戦略に与える影響を評価。
- 【R&D;】 燃料電池・電解槽向け新規膜材料（Celadyneの技術など）の動向を調査し、次世代製品への応用可能性を検討。
- 【経営企画】 中国の鉄鋼産業脱炭素化政策の詳細を分析し、日本の材料・水素供給企業にとっての市場参入機会を特定。
- 【調達】 海外（特に欧州）の大規模グリーン水素プロジェクトにおける電解槽や関連部品の調達動向を把握し、サプライヤー候補リストを更新。

■ 中長期（四半期～）

- 【経営企画】 海外主要国（米国カリフォルニア州、韓国など）の水素政策の安定性評価を定期的を実施し、海外事業戦略におけるリスクマネジメント体制を強化。
- 【R&D;】 低濃度水素吸入による認知機能改善研究（MiZ社）の進展を注視し、医療・ヘルスケア分野での水素利用技術の可能性を検討するワーキンググループを設置。
- 【経営企画】 合成ジェット燃料（SAF）のコスト削減技術（Syntholene社）の動向をモニタリングし、航空・化学産業における新たなビジネスモデルや提携機会を模索。
- 【R&D;】 NEDOの公募事業を活用し、競争力ある水素サプライチェーン構築に向けた共同研究開発プロジェクトへの参画を検討。

水素エネルギー 採用記事全文集

出力日: 2026-05-09

採用記事数: 19 件

収録記事一覧

01. シェル、欧州最大級のグリーン水素プラント「Holland Hydrogen 1」プロジェクトを進展
02. ネルASA、次世代加圧アルカリ電解槽プラットフォームを発表：グリーン水素製造のコスト効率を革新
03. ITMパワー、英国政府から8,600万ポンドの巨額資金を獲得：水素産業の加速へ
04. トヨタ、水素エコシステムの包括的拡大戦略を発表：商用トラック、定置用電源、インフラ構築を推進
05. プラグパワー、数年ぶりの売上総利益率黒字化を達成：課題残るも回復へ前進
06. バラード・パワー・システムズ、燃料電池バス供給契約を拡大：新エンジンで市場競争力強化
07. ユニパー、英国ハンバーのグリーン水素プラント建設に認可取得：720MWブルー水素計画は中止
08. 中国、鉄鋼産業の脱炭素化へ向けた水素政策を本格化：グリーン水素推進で環境負荷低減
09. UTオースティン発スタートアップ「Celadyne」、水素燃料電池技術開発でUTシードファンドから投資獲得
10. カリフォルニア州大気資源局、水素燃料電池車向け代替燃料規制を更新へ
11. 韓国、水素政策の急転換で企業に失望広がる：燃料電池・発電分野で懸念
12. 台湾エネルギーサミット：水素エネルギー導入には市場秩序と制度設計が先行すべきと専門家が提言
13. NEDO、競争力ある水素サプライチェーン構築へ技術開発事業を公募開始
14. 電解槽市場 グローバル調査レポート：グリーン水素需要と再エネ拡大が成長を牽引
15. UL Solutions、水素充填コンポーネントの認証サービスを開始：水素インフラの安全性強化へ
16. 低濃度水素吸入、高齢女性の軽度認知機能障害を改善する可能性：MMSEスコアで有意な向上
17. Syntholene社、合成ジェット燃料のコスト削減技術を独立検証で実証：供給制約緩和にも寄与
18. 世界のクリーン水素プロジェクト、1,500件超え：2026年に飛躍的な進展が期待
19. 東京都、グリーン水素社会実装に向けた設備導入支援事業を開始

シェル、欧州最大級のグリーン水素プラント「Holland Hydrogen 1」プロジェクトを進展

公開日 2026年05月05日 ENR アメリカ



概要

シェルは、オランダのロッテルダム港でヨーロッパ最大級となるグリーン水素製造施設「Holland Hydrogen 1」プロジェクトの建設を進めています。総工費約11.7億ドルと推定され、日量6万kgのグリーン水素を生産し、重工業の脱炭素化に貢献することを目指します。200MWのこのプラントは、Thyssenkrupp Nucera製の20MWアルカリ電解槽「Scalum」スタック10基を組み込み、最近Gasunieによる32kmの水素パイプラインに接続されました。本プロジェクトは、欧州委員会から1.62億ドルの補助金を受けるなど、欧州の水素バックボーン構想の重要な一部を担い、EUの脱炭素化とエネルギー安全保障の強化に貢献すると期待されています。

プロジェクト概要と背景

シェルは、オランダのロッテルダム港において、欧州最大級となるグリーン水素製造施設「Holland Hydrogen 1」プロジェクトの建設を最終段階へと進めています。推定総工費は11.7億ドルに上り、完成すれば日量60,000kgのグリーン水素を生産する能力を持つこととなります。この施設は、主に重工業分野における脱炭素化を目標としており、従来の化石燃料由来のグレー水素を再生可能エネルギー由来のグリーン水素で置き換えることを目指しています。欧州連合の「欧州共通利益重要プロジェクト（IPCEI）」フレームワークのもと、欧州委員会から1.62億ドルという多額の補助金を受けており、欧州の脱炭素化目標達成とエネルギー安全保障強化に向けた重要な取り組みとして位置づけられています。

主要技術とインフラ

「Holland Hydrogen 1」は、200メガワット（MW）の電解槽プラントとして設計されており、中核技術としてThyssenkrupp Nucera製の20MWアルカリ電解槽「Scalum」スタックを10基導入します。これらの電解槽は、再生可能エネルギーを利用して水を分解し、クリーンな水素を効率的に生産します。生産された水素を効率的に輸送するため、最近ではGasunieによって建設された32kmの水素パイプラインに接続されました。このパイプラインは、ロッテルダム港から重工業地帯へと水素を供給する重要なインフラとなります。このプロジェクトは、欧州全体で計画されている約40,000kmに及ぶ「水素バックボーン」構想の一部であり、大陸横断的な水素供給ネットワークの確立に向けた先駆的な事例となるでしょう。

市場への影響と将来展望

本プロジェクトは、欧州の水素経済の発展に大きな影響を与えることが予想されます。大規模なグリーン水素の供給開始は、製油所や化学プラントなどのエネルギー多消費産業における脱炭素化を加速させ、産業界全体の排出量削減に貢献します。また、欧州のエネルギー自給率向上にも寄与し、輸入化石燃料への依存度を低減する効果も期待されます。さらに、この成功事例は、他の大規模グリーン水素プロジェクトの開発を促し、電解槽技術や水素インフラのさらなる進歩を加速させる可能性を秘めています。欧州の水素バックボーンの構築が進行する中で、「Holland Hydrogen 1」は、欧州が2040年までに水素を主要なエネルギーキャリアとするビジョンを実現するための重要なステップとなるでしょう。

元記事: <https://www.enr.com/articles/62942-shell-nears-launch-of-estimated-117b-holland-green-hydrogen-project>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ネルASA、次世代加圧アルカリ電解槽プラットフォームを 発表：グリーン水素製造のコスト効率を革新

公開日 2026年05月06日 Nel ASA ノルウェー



概要

ノルウェーの電解槽メーカー、ネルASAは、コスト削減、プロジェクトの簡素化、スケーラビリティ向上を目指す次世代加圧アルカリ電解槽システムを商用発売しました。8年以上の開発と実証試験を経て、この新技術は産業規模のグリーン水素製造において、25MWプラントで1kWあたり1,450ドル未満という新たなコストベンチマーク確立を狙います。30バールの運転圧力を特徴とし、後段の水素圧縮ニーズを最小限に抑え、システム全体の効率を向上させます。本プラットフォームの産業化はEUイノベーション基金から1.35億ユーロの助成を受けており、年間1GWの生産能力から将来的に4GWへの拡大を計画し、大規模グリーン水素イニシアチブの推進に不可欠な技術と位置づけられています。

革新的な技術プラットフォームの発表

ノルウェーの水素技術大手ネルASAは、再生可能エネルギー由来のグリーン水素製造において、コストを大幅に削減し、プロジェクトの簡素化、スケーラビリティおよび効率性を劇的に向上させることを目的とした、次世代加圧アルカリ電解槽システムの商用発売を発表しました。8年以上にわたる集中的な開発と、ノルウェー・ヘロヤにあるネルの施設でのフルスケールプロトタイプ試験成功を経て、この先進的なシステムはいよいよ商業展開の準備が整いました。

この新プラットフォームは、産業規模のグリーン水素製造において新たなコストベンチマークを確立することを目指しており、25 MWプラントのターンキーフルスコープコストで1 kWあたり1,450ドル未満という目標を掲げています。さらに大規模なプロジェクトでは、さらなる規模の経済効果が期待されます。電解槽は30バールの圧力で稼働するため、後段での水素圧縮の必要性が最小限に抑えられ、システム全体の効率が向上します。この技術的ブレークスルーは、これまで高額な設備投資と複雑なエンジニアリング課題に直面してきた大規模グリーン水素イニシアチブの推進にとって極めて重要です。

産業化と戦略的展望

ヘロヤにおけるこのプラットフォームの産業化は、EUイノベーション基金から1.35億ユーロという多額の助成を受けて推進されています。これにより、初期段階で年間最大1 GWの生産能力を確保し、戦略的には年間4 GWまで生産を拡大する計画です。この大規模な生産能力は、世界のグリーン水素需要の急増に対応し、供給を安定させる上で中心的な役割を果たすこととなります。

ネルASAの次世代技術は、エネルギー転換において、特に産業用途での水素利用を促進するための基盤となります。低コストで効率的な水素製造は、鉄鋼、化学、アンモニア製造といった脱炭素化が困難な産業の排出量削減に直接貢献します。この技術は、再生可能エネルギーの変動性に対応し、電力システムの安定化にも寄与する可能性を秘めており、持続可能な未来のエネルギーシステム構築に向けた重要な一歩となります。

市場への影響と技術的意義

ネルASAの新しい電解槽プラットフォームは、世界の水素市場に大きな影響を与えるでしょう。従来のアルカリ電解槽の堅牢性と、PEM電解槽の動的応答性の一部を兼ね備えることで、幅広いアプリケーションと市場ニーズに対応できます。特に、再生可能エネルギー発電所と直接統合することで、送電網から独立したグリーン水素生産が可能となり、再生可能エネルギーの導入拡大をさらに加速させます。

この技術的進歩は、グリーン水素の「レベル化されたコスト」(LCOH)を劇的に引き下げ、水素経済の商業的実現可能性を高める上で極めて重要です。これにより、水素はより多くの産業や地域で経済的に魅力的な選択肢となり、世界的な脱炭素化の取り組みを強力に推進することが期待されます。将来的には、このプラットフォームが国際的な水素サプライチェーンの構築に貢献し、エネルギー安全保障と気候変動対策の両面で重要な役割を果たすことが見込まれています。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/nel-asa-launches-next-generation-pressurized-alkaline-platform-redefining-simplicity-and-cost-efficiency-in-renewable-hydrogen-production-302764220.html>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ITMパワー、英国政府から8,600万ポンドの巨額資金を獲得：水素産業の加速へ

公開日 2026年05月01日 City A.M. イギリス



概要

英国の電解槽メーカー、ITMパワーは、英国政府から総額8,600万ポンドを超える資金を獲得し、株価が急騰しました。この資金は、グレート・ブリティッシュ・エネルギー・グループ（GBE）からの4,000万ポンドの株式取得と、エネルギー安全保障・ネットゼロ省からの4,650万ポンドの助成金で構成されます。資金はシェフィールドに年間1GWの生産能力を持つ新しい自動化製造ラインの設立に充当される予定です。この投資は、ITMパワーの成長と英国の水素経済の発展にとって「極めて重要な一歩」とされており、クリーンエネルギーへの戦略的コミットメント、国家のエネルギー自給率向上、南ヨークシャー地域での産業雇用創出を強化するものです。

英国水素産業への戦略的投資

英国を拠点とするグリーン水素製造用電解槽の主要メーカーであるITMパワーは、英国政府から総額8,600万ポンドを超える多額の資金提供を受けることを発表し、同社の株価は急騰しました。この資金は、新設された政府系企業であるグレート・ブリティッシュ・エナジー・グループ（GBE）からの4,000万ポンドの株式取得（これによりGBEは同社の10%を所有）と、エネルギー安全保障・ネットゼロ省からの4,650万ポンドの助成金で構成されています。この一連の資金調達は、英国が水素経済を加速させるための強力な意思を示しており、ITMパワーの事業拡大と国内のクリーンエネルギーサプライチェーン強化に直結します。

生産能力の拡大と経済効果

獲得した資金は、シェフィールドに建設される新しい高度自動化製造ラインの設立に投入される予定です。この新ラインは、年間1ギガワット（GW）の電解槽生産能力を持つと見込まれており、ITMパワーの生産規模を大幅に拡大させることとなります。同社のCEOであるデニス・シュルツは、この投資をITMパワーの成長と英国の水素経済全体の発展にとって「極めて重要な一歩」と評価しました。生産能力の向上は、国内および国際的なグリーン水素需要の増加に対応するための基盤を築き、英国が電解槽技術の世界的リーダーとしての地位を確立する上で不可欠です。また、この製造ラインの設置は、南ヨークシャー地域における高品質な産業雇用の創出にも貢献し、地域経済の活性化にも繋がります。

エネルギー政策と将来展望

英国政府によるITMパワーへの支援は、クリーンエネルギーへの強力な戦略的コミットメントを明確に示しています。これは、国家のエネルギー自給率を強化し、海外からのエネルギー輸入への依存を低減するという広範な目標と合致します。グリーン水素は、再生可能エネルギーの余剰電力を貯蔵し、輸送や産業用途で利用できる柔軟なエネルギーキャリアとして、英国のネットゼロ目標達成に不可欠な要素と見なされています。ITMパワーは、この新しい資金調達を受けて、年末の現金残高予測を2億1,000万ポンドから2億1,500万ポンドに上方修正しており、今回の投資が同社の財務健全性にもたらすポジティブな影響を強調しています。政府と民間企業が連携して水素経済を構築するこの動きは、持続可能な未来への重要な一歩となるでしょう。

元記事: <https://www.investments.halifax.co.uk/research-centre/news-centre/article/?id=22263273&type=bsm>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

トヨタ、水素エコシステムの包括的拡大戦略を発表：商用トラック、定置用電源、インフラ構築を推進

公開日 2026年05月05日 Toyota Motor North America アメリカ



概要

トヨタ・モーター・ノースアメリカは、2026年アドバンスト・クリーン・トランスポーテーション（ACT）エキスポで、水素エコシステムの包括的な拡大戦略を披露しました。同社は2027年初頭までに、自社の商用物流フリートにトヨタ製燃料電池搭載のクラス8トラックを展開する計画を表明しました。また、Hyroad Energyとの新たな協力により、今年中にカリフォルニア南部で40台の水素燃料電池クラス8商用トラックが導入されます。さらに、定置用燃料電池発電機がANSI/CSA FC 1およびFC 6の安全認証を取得し、病院やデータセンターでの採用加速に貢献する見込みです。トヨタは北米市場向けに第3世代燃料電池スタックの開発も継続しており、多様な車両や発電用途でのパワーと効率向上を目指しています。

水素モビリティの拡大と実証

トヨタ・モーター・ノースアメリカは、2026年のアドバンスト・クリーン・トランスポートーション（ACT）エキスポにおいて、水素エコシステムの広範な拡大に向けた戦略を詳細に発表しました。この戦略の中核をなすのは、燃料電池技術を搭載した商用トラックの導入です。同社は2027年初頭までに、自社の商業物流フリート内にトヨタ製燃料電池駆動のクラス8トラックを配備する計画を掲げています。さらに、Hyroad Energyとの新たな提携を通じて、カリフォルニア州南部において今年中に40台の水素燃料電池クラス8商用トラックを展開する予定であり、これにより実社会での運用実績を積み重ね、水素トラックの商業的実現可能性を実証します。これらの取り組みは、重工業車両の脱炭素化に向けたトヨタの積極的な姿勢を示すものです。

定置用電源とインフラ整備

モビリティ分野に加えて、トヨタは定置用電源としての水素利用も推進しています。同社の定置用燃料電池発電機は、ANSI/CSA FC 1およびFC 6の安全認証を最終的に取得しました。これは、病院やデータセンターといった重要インフラを含む、多様な用途での燃料電池の採用を加速させる上で極めて重要な成果です。認証取得は、技術の安全性と信頼性を外部機関が認めたことを意味し、市場への普及を大きく後押しします。水素燃料の供給インフラの構築も進められており、トヨタは北米部品センターカリフォルニア（NAPCC）キャンパスにおける水素フリートへの燃料供給に関して、Air Liquideとの契約を締結しました。まずは移動式重機用ステーションが今年中に燃料供給を開始し、その後、恒久的な燃料供給ステーションに置き換えられる計画です。

次世代技術開発と将来展望

トヨタは、水素エコシステムの基盤を強化するため、次世代技術の開発にも注力しています。特に、北米市場向けに第3世代燃料電池スタックの開発を継続しており、これは様々な車両や発電用途において、さらなるパワーと効率の向上を目指すものです。これらの燃料電池スタックは、より小型化、高出力化、高効率化されることで、コスト削減と適用範囲の拡大に貢献すると期待されます。トヨタのこうした包括的なアプローチは、水素を単なる代替燃料としてではなく、多様なエネルギーニーズに応える多角的なソリューションとして位置づけています。同社の取り組みは、水素社会の実現に向けたグローバルな動きを加速させ、持続可能な社会の構築に重要な役割を果たすものと見られます。

元記事: <https://pressroom.toyota.com/toyota-advances-hydrogen-ecosystem-with-class-8-truck-deployments-certified-stationary-power-and-plans-for-new-infrastructure/>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

プラグパワー、数年ぶりの売上総利益率黒字化を達成：課題残るも回復へ前進

公開日 2026年05月07日 TIKR アメリカ



概要

プラグパワーは最近、数年ぶりに2.4%の売上総利益率を達成したと報告しました。これは前年同期比で125%ポイントの改善であり、市場からは好意的に受け止められ、株価は発表当日に23%以上上昇しました。2026年3月に就任した新CEO、ホセ・ルイス・クレスポのリーダーシップのもと、同社は2026年第4四半期までのEBITDAS（税引前・償却前・再編費用前利益）黒字化と、2028年末までの完全な収益性達成を目指しています。売上高は変動するものの、今回の黒字化はビジネスモデルの進化を示す重要な兆候と捉えられています。2025年の営業キャッシュフローの赤字が5.35億ドルを超え、年末現金残高が3.685億ドルだったことなど、依然として大きな課題を抱えています。

数年ぶりの売上総利益率黒字化

燃料電池技術のリーディングカンパニーであるプラグパワーは、最近の報告で数年ぶりに2.4%というプラスの売上総利益率を達成したと発表しました。これは前年同期と比較して125パーセンテージポイントもの大幅な改善であり、市場はこの好転をポジティブに評価し、決算発表当日に同社の株価は23%以上も上昇しました。2025年通期の売上総利益率は依然としてマイナスであったものの、この方向転換は、同社のビジネスモデルが進化し、収益性の改善に向けて前進していることを示す重要な兆候として受け止められています。

新たな経営体制と財務目標

2026年3月にホセ・ルイス・クレスポが新たなCEOに就任して以来、プラグパワーは明確な財務目標を設定しています。同社は2026年第4四半期までにEBITDAS（税引前・償却前・再編費用前利益）でプラスの業績を達成し、さらに2028年末までの完全な収益性確立を目指すことを表明しました。過去には目標未達の事例もあり、一貫したスケーラビリティを達成するためにさらなる株式希薄化が必要となる可能性も指摘されており、これらの目標達成には厳しい道のりが予想されます。しかし、新CEOのリーダーシップのもと、コスト管理と効率化への注力が今回の売上総利益率改善に貢献したと考えられます。

残された課題と将来展望

売上高の推移は2021年の5.02億ドルから2025年の7.10億ドルへと変動が見られ、一貫性に欠ける面もありますが、売上総利益率の黒字化はビジネスモデルの有効性を示す重要な証左です。しかし、同社は依然として深刻な財務課題に直面しています。2025年には営業キャッシュフローが5.35億ドルを超える赤字となり、年末時点の現金残高は3.685億ドルにとどまりました。これは、継続的な事業運営に必要な資金を賄う上で、依然として外部からの資金調達に依存している状況を示しています。プラグパワーが持続的な収益成長とキャッシュフロー改善を実現し、投資家の信頼を回復できるかどうか、今後の重要な焦点となるでしょう。技術革新と市場拡大のポテンシャルを最大限に引き出すためには、財務基盤の安定化が不可欠です。

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

バラード・パワー・システムズ、燃料電池バス供給契約を拡大：新エンジンで市場競争力強化

公開日 2026年05月07日 Ballard Power Systems カナダ

BALLARD™
Here for life™

**Ballard Reports
Q1 2026 Results**

概要

バラード・パワー・システムズは、ニューフライヤー、ライトバス、ソラリスといった主要バスメーカーと複数年の燃料電池供給契約を締結しました。特にソラリスは、次世代水素バスプラットフォームにバラードの新型高効率FCmove-SC™燃料電池エンジンを採用し、協力関係を2029年まで延長します。これらの戦略的提携は、バス事業者の総所有コスト削減を目指す先進燃料電池技術を提供することで、ゼロエミッション公共交通部門におけるバラードの地位を強化するものです。同社は2026年第1四半期に売上高1,940万ドル（前年比26%増）、粗利益率14%（前年同期比37ポイント改善）を報告し、堅調な財務・商業的進展を示しています。

燃料電池バス市場における戦略的提携の拡大

燃料電池技術の世界的リーダーである巴拉ード・パワー・システムズは、主要なバスメーカーであるニューフライヤー、ライトバス、ソラリスと複数年にわたる燃料電池供給契約を締結し、ゼロエミッション公共交通部門における地位を強化しました。これらの合意は、特に都市交通の脱炭素化を加速させる上で重要な意味を持ちます。特に注目すべきは、ソラリスがその次世代水素バスプラットフォーム向けに、巴拉ードの新型高効率FCmove-SC™燃料電池エンジンを採用し、両社の協力関係を2029年まで延長したことです。この提携により、巴拉ードは先進的な燃料電池技術を供給し、バス事業者が直面する総所有コスト（TCO）の削減に貢献することを目指します。

新型FCmove-SC™エンジンの技術的優位性

FCmove-SC™燃料電池エンジンは、巴拉ードが長年の研究開発を通じて培ってきた技術革新の成果です。この新型エンジンは、従来のモデルと比較して大幅に効率が向上しており、バスの運行距離の延長と燃料消費量の削減に貢献します。また、SC（単一スタック）設計により、システムの簡素化と小型化が図られ、バスへの統合が容易になります。これにより、バスメーカーは設計の柔軟性を高め、より広範な車両タイプへの燃料電池技術の適用が可能となります。高効率とコンパクトな設計は、バスの性能向上だけでなく、運用コストの低減にも直結するため、公共交通事業者の脱炭素化投資を促進する重要な要素となります。

堅調な財務実績と市場展望

巴拉ードは、これらの商業的進展と並行して、2026年第1四半期の好調な業績を発表しました。売上高は前年同期比26%増の1,940万ドルに達し、粗利益率も前年同期比37ポイント改善の14%を記録しました。これらのポジティブな財務実績は、同社の事業戦略が実を結びつつあることを示しており、投資家の信頼を高める要因となっています。アナリストや投資家は、これらの供給契約が実際に配備されるバスの数と、燃料電池技術の現場での性能、信頼性、費用対効果にどれだけ貢献するかを注視しています。特に、水素インフラの整備という継続的な課題を考慮すると、巴拉ードの技術が公共交通フリートにおいて実用性と経済性を両立できるかどうか、今後の市場成長の鍵となるでしょう。

元記事: <https://www.ballard.com/press-release/ballard-reports-q1-2026-results/>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

ユニパー、英国ハンバーのグリーン水素プラント建設に認可取得：720MWブルー水素計画は中止

公開日 2026年05月06日 Industrial Info Resources アメリカ



概要

ユニパーは、英国北東部のキリングホルム発電所近郊に建設予定の「Humber H2ub Green」グリーン水素生産施設の都市計画許可を取得しました。この120MWプラントは、ITMパワー製20MW電解槽6基を使用し、日量約48トンのグリーン水素を生産する計画です。生産された水素は、フィリップス66リミテッドのハンバー製油所に供給され、工業用加熱炉の燃料ガスの一部を代替することで、製油所のスコープ1排出量削減に貢献します。本プロジェクトは英国政府のHydrogen Allocation Round 2（HAR2）で財政支援の候補に選定されていますが、ユニパーはより大規模な720MWのブルー水素プロジェクト「Humber H2ub Blue」を中止する決定を下しました。

ユニパーのグリーン水素プロジェクトが前進

エネルギー企業ユニパーは、英国北東部のキリングホルム発電所近隣に位置する「Humber H2ub Green」グリーン水素生産施設に対し、都市計画許可を確保しました。この施設は120メガワット（MW）規模のプラントとして計画されており、英国のサブライヤーであるITMパワー製の20MW電解槽6基を採用する予定です。これにより、日量約48トンのグリーン水素を生産する能力を持つことになります。生産された水素は、フィリップス66リミテッドのハンバー製油所に供給されることが決定しており、製油所の工業用加熱炉で使用される燃料ガスの一部を代替することで、フィリップス66のスコープ1排出量削減目標の達成に貢献することが期待されています。このプロジェクトは、英国政府の水素配分ラウンド2（HAR2）において、財政支援の候補としてショートリストに選定されており、国の脱炭素化戦略におけるその重要性が認識されています。

ブルー水素プロジェクトの中止と政策転換

「Humber H2ub Green」プロジェクトが進展する一方で、ユニパーは同サイトで計画されていた、より大規模な720MWの「Humber H2ub Blue」ブルー水素プロジェクトの中止を決定しました。このブルー水素プロジェクトは、天然ガスから水素を製造し、排出される二酸化炭素を回収・貯蔵（CCS）する技術を用いる計画でした。この決定は、低炭素水素生産戦略における優先順位の変化を示唆しており、市場や政策環境がグリーン水素（再生可能エネルギー由来）へと傾斜している現状を反映している可能性があります。英国政府は、2030年までに10GWの低炭素水素生産能力達成という野心的な目標を掲げており、その実現に向けてさらなるHAR3およびHAR4の資金調達ラウンドを計画しています。

英国の水素戦略と将来への影響

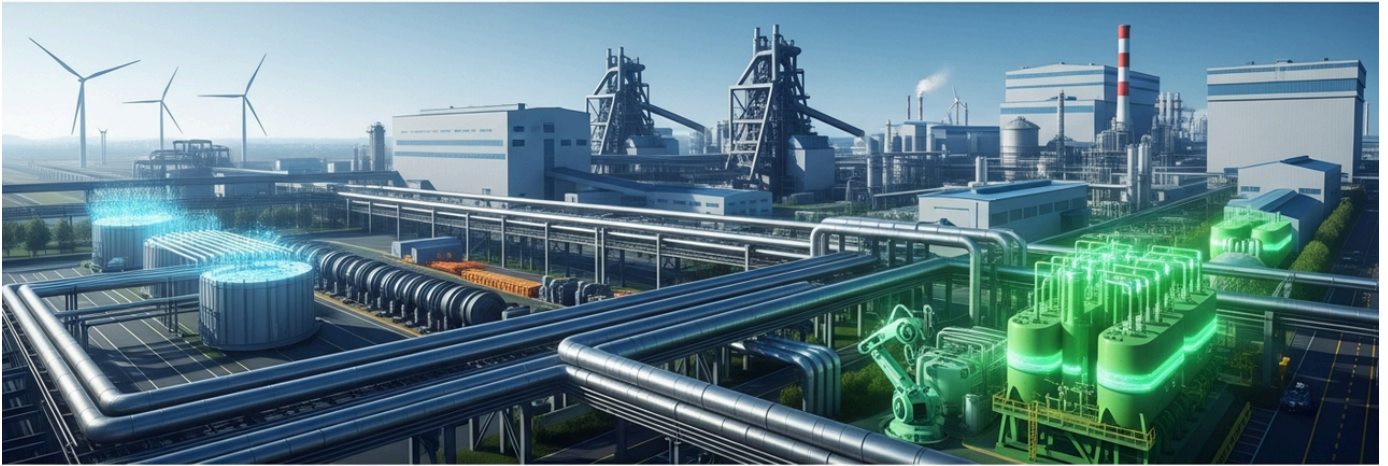
ユニパーのグリーン水素プロジェクトは、英国の広範な水素戦略において重要な役割を担います。製油所のような産業拠点でのグリーン水素利用は、脱炭素化が困難な部門（ハード・トゥ・アベート・セクター）における排出量削減の実現可能性を示し、他の産業への波及効果をもたらす可能性があります。また、このプロジェクトは、将来的にさらに200MW以上の拡張可能性を秘めており、地域における水素供給ハブとしての潜在力も有しています。英国が掲げる低炭素水素生産目標の達成には、このような大規模なグリーン水素プロジェクトの成功が不可欠であり、ユニパーの取り組みは、英国のエネルギー転換と持続可能な未来への貢献において、具体的な一歩を示すものと言えるでしょう。

元記事: <https://www.industrialinfo.com/iirenergy/industry-news/article/green-light-for-humber-green-hydrogen-plant-in-uk--357164>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

中国、鉄鋼産業の脱炭素化に向けた水素政策を本格化：グリーン水素推進で環境負荷低減

公開日 2026年05月07日 Dialogue Earth イギリス



概要

中国は、再生可能エネルギーを利用したグリーン水素生産を重視する新たな政策枠組みを導入し、水素産業の大幅な強化に乗り出しました。この戦略的な動きは、鉄鋼生産の脱炭素化を特に意識したものであり、伝統的に石炭に依存してきた鉄鉱石処理において、グリーン水素を低炭素代替として活用することを目指します。新たなプログラムは、水素を重要な新エネルギー源かつ「未来の産業」と位置付ける中国の第15次五カ年計画（2026～2030年）に沿ったものです。これまでコストと物流の課題が水素の普及を妨げていましたが、政策支援とエネルギー貯蔵ソリューションの統合が、水素ベースの鉄鋼生産のコスト削減に寄与すると期待されています。

中国における水素産業育成の新政策

中国は、包括的な脱炭素化アジェンダの中核として、再生可能エネルギーを利用したグリーン水素生産に特に焦点を当てた新たな政策枠組みを導入し、水素産業の大幅な強化に乗り出しました。この戦略的な推進は、中国が世界最大の鉄鋼生産国であることを踏まえ、その生産工程をクリーン化する上で極めて重要な一歩と見なされています。鉄鋼生産は伝統的に大量の石炭を消費し、CO2排出量が多い産業ですが、グリーン水素を鉄鉱石処理の低炭素代替として活用することで、環境負荷の大幅な低減を目指します。

第15次五カ年計画と水素の位置づけ

この新しい水素プログラムは、中国の第15次五カ年計画（2026-2030年）に沿ったものであり、同計画では水素が不可欠な新エネルギー源であり、主要な「未来の産業」の一つとして明確に位置づけられています。これは、2021年に燃料電池車用途に重点を置いて開始された都市クラスタープログラムの強化版とされており、より広範な産業分野への水素利用拡大を目指すものです。中国は、国内の豊富な再生可能エネルギー資源を活用し、グリーン水素の製造コストを削減することで、その普及を加速させる狙いがあります。これにより、エネルギー安全保障の強化と、気候変動対策への貢献を両立させようとしています。

コスト課題の克服と将来展望

これまで、水素の広範な導入は、製造コストの高さと物流の複雑さという課題に直面してきました。しかし、新しい政策支援と、エネルギー貯蔵ソリューションの統合を含む様々な生産段階の最適化を通じて、「水素ベースの鉄鋼生産のレベル化されたコスト（levelised cost）」をさらに引き下げることが可能であると業界専門家は示唆しています。これにより、グリーン水素は鉄鋼業において経済的に実行可能な脱炭素化ソリューションとしての地位を確立し、中国の重工業部門における排出量削減目標達成に大きく貢献すると期待されます。長期的には、この政策が他の産業分野における水素利用の拡大にも波及効果をもたらし、中国のクリーンエネルギー転換を加速させる原動力となるでしょう。

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

UTオースティン発スタートアップ「Celadyne」、水素燃料電池技術開発でUTシードファンドから投資獲得

公開日 2026年05月04日 UT Austin News アメリカ



概要

テキサス大学オースティン校発の革新的なスタートアップ企業Celadyneは、水素燃料電池技術の開発を加速させるため、UTシードファンドから25万ドルの投資を獲得しました。同社は、水素の生産と貯蔵におけるインフラ課題を解決するためのデュアルユース材料の開発に注力しており、これにより燃料電池や電解槽の中心となる膜を根本的に再設計することで、より安価で効率的なデバイスの実現を目指します。既存の膜が抱える限定的な耐久性、低い効率、安全性への懸念といった問題の克服が期待されています。この投資は、国内の水素サプライチェーン強化、遠隔地での自律型車両・運用の展開を支援し、防衛、輸送、製造など幅広い分野での応用が見込まれています。

研究発の技術革新を推進するCeladyne

テキサス大学オースティン校から生まれた革新的なスタートアップ企業Celadyneは、同社の水素燃料電池技術開発をさらに加速させるため、大学のUTシードファンドから25万ドルの投資を獲得しました。Celadyneの主な焦点は、水素の生産と貯蔵における既存のインフラ課題を克服するデュアルユース材料の創出にあります。これらの課題はこれまで、水素エネルギーの広範な普及を阻む主要な要因となってきました。同社は、水素燃料電池および電解槽の核となる膜を根本的に再設計することで、より手頃な価格で高効率なデバイスの実現を目指しています。これは、既存の膜が抱える限定的な耐久性、不十分な効率、および安全性に関する重大な懸念といった問題を解決するための重要なアプローチです。

技術的アプローチと具体的な応用

Celadyneの技術は、燃料電池と電解槽の性能と寿命を決定づける中心的な要素である膜に革新をもたらすことを目指しています。既存の膜は、その材料特性や製造プロセスに起因する限界から、耐久性や効率の点で課題を抱えていました。Celadyneは、これらの根本的な問題を解決するために、新しい材料科学と設計アプローチを融合させたデュアルユース材料を開発しています。これにより、膜の機械的強度、化学的安定性、プロトン伝導性といった主要な特性を向上させ、過酷な条件下でも高い性能を発揮できる燃料電池や電解槽の実現を目指します。

投資の意義と将来展望

今回のUTシードファンドからの25万ドルという投資は、Celadyneにとって研究開発の加速化だけでなく、国内の水素サプライチェーン強化に貢献する上で極めて重要な意味を持ちます。同社の技術は、特に防衛、輸送、製造といった分野において、遠隔地での自律型車両やシステムの運用を可能にする潜在力を持っています。これにより、エネルギー供給が困難な環境下でも持続可能な運用が実現できるようになります。テキサス大学オースティン校は、最先端の研究成果を実社会にインパクトのあるグローバルなソリューションへと転換させるための幅広い取り組みの一環として、このようなスタートアップ企業を積極的に支援しています。Celadyneの成功は、水素エネルギー技術の商業化を加速させ、クリーンエネルギーの普及に貢献する重要な事例となるでしょう。

元記事: <https://news.utexas.edu/2026/05/04/ut-startup-to-scale-hydrogen-fuel-cell-tech-with-ut-seed-fund-investment/>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

カリフォルニア州大気資源局、水素燃料電池車向け代替燃料規制を更新へ

公開日 2026年05月04日 Automotive Fleet アメリカ



概要

カリフォルニア州大気資源局（CARB）は、水素燃料電池車やハイブリッド車の普及に対応するため、代替燃料規制の更新を進めています。今回の改定案は、既存の定義の明確化、水素充填ステーションの要件設定、および新たなスループット基準の確立に重点を置くものです。これらの規制更新は、代替燃料車をもたらす排出削減効果を最大限に引き出し、消費者がクリーンな代替燃料を広く利用できるようにするために不可欠とされています。新たな政策では、小売りガソリンスタンドに対し、特定の代替クリーン燃料を使用する車両がカリフォルニア州で2万台以上認証された場合、指定数のステーションでその燃料を供給することを義務付けることとなります。

CARBによる代替燃料規制の見直し

カリフォルニア州大気資源局（CARB）は、州内で増加する水素燃料電池車（FCEV）およびハイブリッド車の導入に対応するため、代替燃料規制の更新に向けた準備を進めています。今回の規制見直しの提案は、既存の定義をより明確にし、水素充填ステーションの具体的な要件を設定するとともに、新たなスループット基準を確立することに重点を置いています。これらの規制更新は、代替燃料車をもたらす排出削減効果を最大限に引き出し、消費者がクリーンな代替燃料を容易に利用できる環境を整備するために不可欠であるとCARBは認識しています。

水素インフラ整備への義務付け

新しい規制案の重要な要素として、小売りガソリンスタンドに対する義務付けが挙げられます。具体的には、特定の代替クリーン燃料を使用する車両がカリフォルニア州内で20,000台以上認証され、低排出ガス車基準を満たした場合、それらのガソリンスタンドの所有者およびリース事業者は、指定された数のステーションでその代替燃料を供給することが義務付けられます。この政策は、水素を輸送燃料としてより実行可能でアクセスしやすいものにするすることで、水素インフラの発展を促進することを目的としています。この措置は、需要の増加に対応するだけでなく、初期段階の市場における燃料供給のボトルネックを解消し、消費者への安心感を提供することを目指しています。

カリフォルニア州の環境目標と将来展望

CARBによる代替燃料規制の更新は、カリフォルニア州が掲げる広範な環境目標を支援するものです。州は、空気の質の改善と気候変動対策において、排出ガスゼロ車両の導入を積極的に推進しています。水素燃料電池車は、走行中に水しか排出しないため、都市部の大気汚染削減に大きく貢献します。今回の規制改定は、水素を将来の主要な輸送燃料の一つとして位置づけ、その普及を加速させるための具体的な手段となるでしょう。これにより、カリフォルニア州は、クリーンエネルギーと持続可能な交通システムの実現に向けたリーダーシップをさらに強化し、他の地域への模範となることが期待されます。

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

韓国、水素政策の急転換で企業に失望広がる：燃料電池・発電分野で懸念

公開日 2026年05月03日 Seoul Economic Daily 韓国



概要

韓国政府が水素発電への規制を強化する動きを見せていることで、水素エネルギー分野に大規模投資を行った国内企業から失望の声が上がっています。文在寅政権時代には、韓国を水素エネルギーの世界的なリーダーにするという目標が掲げられ、企業はこれを受けて多額の投資を行っていました。しかし、燃料電池分野での公開入札市場の欠如や、水素混焼発電における国産グリーン水素のみへの制限、新たな水素専焼発電プロジェクトの事実上の停止など、政策の不確実性が企業を悩ませています。SKエンプラントや斗山燃料電池といった主要企業は、これらの急な政策変更により期待を裏切られたと感じています。

韓国水素政策の急転換と企業への影響

韓国政府が水素発電に対する規制を強化する方向へ舵を切ったことで、国の「水素経済ロードマップ」を信じて大規模な投資を行った国内企業が深い失望感を表明しています。文在寅政権下では、韓国が水素エネルギー分野で世界的なリーダーシップを確立するという野心的な目標が掲げられ、これを受けて多くの企業が巨額の資金を投入しました。しかし、現在の政府の姿勢は、過去の奨励策とは大きく異なり、企業にとっては予測不能なリスク要因となっています。

主要な政策変更点と市場の懸念

企業が特に懸念しているのは、いくつかの具体的な政策変更点です。第一に、燃料電池部門における公開入札市場が今年度も設置されない見込みであることです。これにより、投資に見合う収益機会が限定される可能性があります。第二に、水素混焼発電においては、輸入水素ではなく国内で生産されたグリーン水素のみの使用が義務付けられる方向にあることです。これは、現時点での国内グリーン水素供給の不足を考慮すると、実現可能性に大きな疑問符がつきます。第三に、新たな水素専焼発電プロジェクトに対する許認可が、技術的な不確実性や燃料調達の課題を理由に事実上停止されている状態です。これらの規制強化は、水素エネルギー分野への長期的な投資計画を立てていた企業にとって、大きな打撃となっています。

産業界の反応と将来展望

SKエコプラントや斗山燃料電池といった、既に燃料電池プラントを建設・運営している主要企業は、これらの突然の政策転換によって「裏切られた」と感じています。彼らは、政府の公約に基づき多額の研究開発費と設備投資を行ってきたため、政策の不安定さが事業の継続性や収益性に直接的な影響を及ぼすと見ています。現在の政策は、グリーン水素のサプライチェーンが確立されるまでの過渡期において、グレー水素やブルー水素のような現実的な選択肢を十分に考慮していないとの批判も上がっています。韓国政府が国際的な水素経済の潮流に取り残されることなく、国内産業の健全な発展を支援するためには、より一貫性があり、予測可能な政策の策定が急務であると考えられます。

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

台湾エネルギーサミット：水素エネルギー導入には市場秩序と制度設計が先行すべきと専門家が提言

公開日 2026年05月06日 工商時報 台湾



概要

2026年台湾エネルギーサミットフォーラムにおいて、中経院綠色經濟研究センターの陳中舜副研究員は、台湾のエネルギー転換において制度的リスクが高まる前に市場秩序を確立することの重要性を強調しました。陳副研究員は、エネルギーソリューションの規模拡大と商業化には技術が不可欠である一方で、最終的な成功は制度と市場環境によって左右されると指摘。台湾の再生可能エネルギーへの移行は「エンジニアリング中心」から「制度と市場中心」のアプローチへと転換する必要があると提言しました。特に水素に関しては、副生水素やグレー水素を工業燃料、ガス混焼、ピーク電力、脱炭素化実証に優先的に活用する現実的な出発点を提案しています。

台湾エネルギー転換における市場秩序の重要性

2026年台湾エネルギーサミットフォーラムにおいて、中華経済研究院（中経院）緑色経済研究センターの陳中舜副研究員は、台湾が現在のエネルギー転換の岐路に立つ中で、制度的リスクが上昇する前に市場秩序を確立することの極めて重要な必要性を強調しました。陳副研究員は、エネルギーソリューションの規模拡大と商業化にとって技術は不可欠であるものの、最終的な成功は、その技術が機能する制度的および市場環境によって決定されると指摘しました。この視点は、台湾のエネルギー政策議論に新たな焦点を当てています。

「エンジニアリング中心」から「制度と市場中心」への転換

陳副研究員は、台湾の再生可能エネルギーへの移行が、これまでの「エンジニアリング中心」のアプローチから、「制度と市場中心」のアプローチへと転換する必要があると主張しました。これは、エネルギーオプションと基盤技術の役割を明確に定義し、エネルギー転換が高コストなインフラ投資となったり、国家および産業発展に長期的な負担となったりするのを防ぐために不可欠であると説明しています。過去の経験から、技術の導入だけでは十分ではなく、市場メカニズムと規制環境が適切に整備されて初めて、持続可能かつ効率的なエネルギーシステムが構築されるという教訓を台湾は学ぶべきだと示唆しました。

水素政策の現状と現実的アプローチ

特に水素エネルギーに関しては、陳副研究員は現在の水素政策が、水素をどこで最適に利用すべきかについて不明確であると指摘しました。彼は、台湾にとってより現実的な出発点として、現状で利用可能な副生水素やグレー水素を、工業燃料、ガス混焼、ピーク電力の調整、そして脱炭素化の実証プロジェクトに優先的に活用することを提案しました。このアプローチは、ゼロからグリーン水素インフラを構築するよりも、既存のリソースとインフラを活用することで、より迅速かつ経済的に水素の導入を進めることができるという考えに基づいています。このような段階的なアプローチは、制度的リスクを管理しつつ、将来的なグリーン水素経済への移行をスムーズにするための賢明な戦略として提言されました。

元記事: <https://www.chinatimes.com/newspapers/20260507000229-260210>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

NEDO、競争力ある水素サプライチェーン構築へ技術開発事業を公募開始

公開日 2026年05月07日 NEDO 日本



概要

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、2026年度に競争力のある水素サプライチェーン構築を目指す技術開発プロジェクトの公募を開始しました。この事業は、水素の生産、貯蔵、輸送、利用に関わる設備・システムの高度化、低コスト化、多様化を通じて、安定的かつ安価な水素供給基盤を確保することを目指します。具体的には、貯蔵タンク、充填ホース、計量システムなどの技術開発、および規制改善、合理化、国際標準化に向けた研究開発が含まれます。本プログラムは、大規模サプライチェーン、水素ステーションの高度化、共通インフラ開発の3つの研究開発カテゴリーで構成されます。

NEDOが水素サプライチェーン強化に向けた技術開発事業を公募

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、2026年度の最初の公募として、「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業」を開始しました。この事業の主眼は、水素の生産から貯蔵、輸送、そして最終的な利用に至るまでの全プロセスにおいて、関連する設備やシステムの高度化、コスト削減、および多様化を促進することにあります。これにより、日本国内における安定的かつ経済的な水素供給基盤を確立し、水素エネルギーの社会実装を加速させることを目指します。

技術開発の重点分野と目標

本プロジェクトでは、具体的な技術開発の重点分野が複数設定されています。例えば、水素を安全かつ効率的に貯蔵するための高性能貯蔵タンクの開発、水素ステーションにおける充填作業の効率性と安全性を高める充填ホースの改良、そして正確な取引を可能にするための計量システムの精度向上などが挙げられます。これらの技術革新は、水素の「レベル化されたコスト」（LCOH）を削減し、水素エネルギーをより経済的に魅力的な選択肢とすることに不可欠です。また、技術開発と並行して、新たな技術やアプリケーションの導入を阻害する既存の規制を見直し、合理化するための研究、さらには国際的な標準化に向けた活動も積極的に推進されます。

プログラムの構成と期待される成果

この技術開発プログラムは、以下の3つの主要な研究開発カテゴリで構成されています。

- **大規模水素サプライチェーン構築に向けた技術開発**：大量かつ安価な水素の供給を可能にするための技術とシステムの構築を目指します。
- **低コストで先進的な水素ステーションに向けた技術開発**：水素ステーションの建設・運営コストを削減し、利便性を向上させるための革新的な技術を開発します。
- **共通インフラ開発に向けた技術開発**：水素エネルギーシステムの普及を支える共通的な基盤技術や標準化されたインフラの開発に焦点を当てます。

これらの取り組みを通じて、NEDOは水素コストの劇的な削減と、燃料電池車、産業用熱源、発電など多様な分野での水素需要の拡大を目指します。技術革新だけでなく、安全性と規制の合理化も両輪で進めることで、日本が水素社会の実現に向けて国際的なリーダーシップを発揮することが期待されています。

元記事: https://biz.stayway.jp/hojyo_detail/73671/

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

電解槽市場 グローバル調査レポート：グリーン水素需要と再エネ拡大が成長を牽引

公開日 2026年05月08日 openPR.com 不明



概要

本記事はopenPR.comを通じて配信された、世界の電解槽市場に関する調査レポートの概要紹介です。このレポートは、グリーン水素の需要増加と再生可能エネルギー源の拡大が、世界の電解槽市場を大きく牽引していると指摘しています。各企業は、電解槽の効率向上、運用コスト削減、生産能力拡大のために研究開発に積極的に投資しており、多くの場合、再生可能エネルギー開発企業や産業企業との提携を通じて進められています。大規模製造プラントの設立や自動化プロセスの導入が、効率向上とコスト削減の鍵であり、世界の電解槽製造能力は2030年までに年間130GWを超えると予測されています。

詳細

本記事はopenPR.comが配信した市場調査レポートの概要紹介です。

レポート概要

このレポートは、世界の電解槽市場の成長動向を分析しており、特にグリーン水素への需要の高まりと、再生可能エネルギー源の拡大が市場を強力に牽引していることを強調しています。電解槽は、水から水素を生成するための主要技術であり、脱炭素化社会の実現に向けてその役割がますます重要になっています。市場の成長は、企業の積極的な研究開発投資と、再生可能エネルギー開発業者や産業界との戦略的提携によって加速されています。

主要な調査結果

- **市場成長の主要因:** グリーン水素需要の増加と再生可能エネルギー容量の拡大が、電解槽市場の主要な成長ドライバーとなっています。これにより、電解槽の導入が世界中で加速しています。
- **技術革新とコスト削減:** 企業は電解槽の効率向上、運用コストの削減、および生産能力のスケールアップのために、研究開発に多大な投資を行っています。大規模製造プラントの設立や自動生産プロセスの導入は、効率を高め、製造コストを削減するための重要な戦略です。
- **PEM電解槽の牽引力:** PEM（プロトン交換膜）電解槽は、その高い効率性、コンパクトな設計、および変動する再生可能エネルギー供給条件への適応性の高さから、特に注目を集めています。これは、グリーン水素生産における主要な技術選択肢の一つとなっています。
- **将来の生産能力予測:** 世界の電解槽製造能力は、2030年までに年間130ギガワット（GW）を超えると予測されており、これは世界の脱炭素化努力において電解槽市場が極めて中心的な役割を果たすことを示しています。

発行会社について

本レポートの具体的な発行会社の詳細については言及されていません。openPR.comはプレスリリース配信サービスであり、通常は第三者の市場調査会社が発行したレポートの概要を配信しています。

元記事: <https://www.openpr.com/news/4505969/electrolyzer-market-growth-driven-by-green-hydrogen-demand>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

UL Solutions、水素充填コンポーネントの認証サービスを開始：水素インフラの安全性強化へ

公開日 2026年05月06日 UL Solutions Inc. アメリカ



Stockhouse.

概要

UL Solutionsは、水素充填ステーション向けバルブおよびホースのUL型式試験認証サービスを新たに開始しました。このサービスは、ISO 19880-3およびISO 19880-5規格に基づき製品を評価することで、より安全で信頼性の高い水素インフラの構築を支援します。第三者機関による評価、技術文書レビュー、性能試験を通じて、メーカーが法規制への準拠を証明し、市場の信頼を築くことを目指します。特に商用車や公共交通機関における水素燃料の採用が加速する中、堅牢な安全基準の確立は、増大する世界のエネルギー需要において水素が主要なエネルギー源となる上で不可欠であると強調されています。

水素充填インフラの安全性向上に向けた新認証サービス

世界的な安全科学のリーダーであるUL Solutionsは、水素燃料補給ステーションで使用されるバルブとホースを対象とした、新たなUL型式試験認証サービスの開始を発表しました。このサービスは、ISO 19880-3およびISO 19880-5といった国際規格に基づいて製品の適合性を評価することを目的としており、これにより、水素インフラ全体の安全性と信頼性を高めることを目指します。水素エネルギーがクリーンな未来のエネルギー源として注目される中、その普及には安全性の確保が不可欠であり、UL Solutionsの取り組みは、この分野の発展に大きく貢献するものです。

認証プログラムの詳細と市場への貢献

この認証プログラムは、第三者による独立した製品評価、詳細な技術文書レビュー、および厳格な性能試験を通じて実施されます。これらのプロセスは、製造業者が自社製品が関連する安全規格および法規制に準拠していることを客観的に証明する上で役立ち、市場における信頼性を構築するための重要な手段となります。特に、商用車や公共交通機関における水素動力の採用が世界的に加速する中で、堅牢な安全基準の確立と順守は、水素エコノミーの健全な成長を支える上で欠かせません。UL Solutionsの認証は、メーカーが製品の安全性と品質を保証し、新規市場への参入障壁を低減する手助けとなるでしょう。

水素エネルギー普及の促進と将来展望

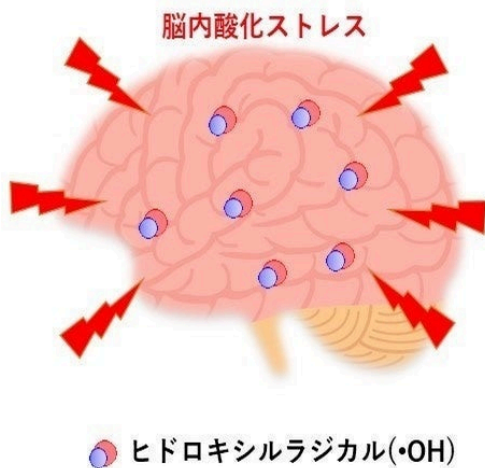
世界のエネルギー需要が増大し続ける中、水素はクリーンな主要エネルギー源としての役割を拡大しています。この文脈において、UL Solutionsが提供する認証サービスは、水素燃料補給システムの安全性に対する懸念を解消し、より広範な採用を促進する上で極めて重要です。このイニシアチブは、水素技術の信頼性を向上させ、投資家、事業者、そして一般消費者に対し、水素インフラが安全に機能するという確信を与える効果があります。安全基準の確立と順守は、水素エコノミーが持続的に成長し、世界の脱炭素化目標達成に貢献するための基盤を築く上で、不可欠な要素となると期待されています。

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

低濃度水素吸入、高齢女性の軽度認知機能障害を改善する可能性：MMSEスコアで有意な向上

公開日 2026年05月01日 MiZ株式会社 日本

MiZ 脳神経疾患と酸化ストレス



脳は生命維持にとって重要な器官であり
酸素の消費量も多く
常に酸化ストレスによる障害の危険性にさらされている

脳は酸素の消費量が多い臓器
成人の全体重に示す脳の割合：2～3%
血流量：15%
酸素消費量：20%

認知症、パーキンソン病、ALSなどの脳神経疾患は
脳に対する酸素による酸化ストレスの蓄積によって誘引

水素によるヒドロキシルラジカルの消去
 $2H_2 + \cdot OH \rightarrow 2H_2O$

「酸化ストレスの医学」診断と治療社 2008年初版第1刷
脳神経疾患と酸化ストレス 福井浩一著より抜粋

概要

MiZ株式会社とノヴィサド大学の共同研究により、短期間の低濃度水素吸入が高齢女性の軽度認知機能障害（MCI）を改善する可能性が示されました。4%濃度の水素を1日15分、4週間吸入した結果、対象者の平均MMSE（Mini-Mental State Examination）スコアは25.6点から29.1点へと有意に改善し、正常範囲内となりました。また、言語性想起記憶テストでも改善が見られました。この改善は、脳細胞内のヒドロキシルラジカルを水分子に変換することで酸化ストレスが軽減されるメカニズムによるものと推測されます。研究は、安全な濃度（10%未満）での水素吸入の重要性を強調し、高濃度水素吸入器による事故例にも触れています。

水素吸入による認知機能改善の新たな知見

Miz株式会社とノヴィサド大学の共同研究チームは、高齢女性の軽度認知機能障害（MCI）に対して、短期間の低濃度水素吸入が認知機能の改善をもたらす可能性を示唆する画期的な研究結果を発表しました。この研究では、参加者が4%濃度の水素を1日15分間、4週間にわたって毎日吸入しました。その結果、ミニメンタルステート検査（MMSE）の平均スコアが、介入前の25.6点から29.1点へと顕著に向上し、正常範囲内へと回復したことが確認されました。さらに、言語性想起記憶テストにおいても有意な改善が見られ、水素吸入が記憶力を含む複数の認知ドメインにプラスの影響を与える可能性が示されました。

作用メカニズムと安全性への考察

この認知機能の改善メカニズムは、水素分子が脳細胞内で発生する有害な活性酸素種の一つであるヒドロキシルラジカルを、無害な水分子に変換することで酸化ストレスを軽減するためと推測されています。酸化ストレスは、神経変性疾患や認知機能低下の主要な原因の一つと考えられており、水素の抗酸化作用が神経保護効果を発揮している可能性があります。研究はまた、水素吸入の安全性についても重要な指摘をしています。過去には高濃度水素吸入器による事故例が報告されていることを踏まえ、水素の濃度を体積比で10%未満という安全なレベルに維持することの重要性が強調されました。これは、臨床応用を進める上で、有効性だけでなく安全性を確保するための重要な指針となります。

今後の展望と臨床応用への期待

今回の研究成果は、軽度認知機能障害の予防や治療に対する新たな非薬物療法の可能性を開くものです。特に高齢化社会において、認知機能の維持は重要な課題であり、副作用のリスクが低い水素吸入は大きな期待が寄せられます。今後の研究では、より大規模な臨床試験や、異なる認知症の病型への適用可能性、最適な水素濃度や吸入期間の特定などが課題となるでしょう。Miz株式会社とノヴィサド大学のこの共同研究は、水素医学分野における新たな一歩として、人々の健康と生活の質の向上に貢献する可能性を秘めています。水素の生体影響に関する研究がさらに進展することで、幅広い疾患への応用が期待されます。

元記事: <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000053.000047753.html>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

Syntholene社、合成ジェット燃料のコスト削減技術を独立検証で実証：供給制約緩和にも寄与

公開日 2026年05月07日 Syntholene Energy Corp. カナダ



概要

Syntholene Energy Corp.は、同社の熱統合型合成燃料生産経路が、低コスト水素および合成航空燃料製造の実現可能な技術であることを示す独立した技術経済レポートを発表しました。この報告書は、Syntholeneのプロセスに必要なセラミック電解質、ニッケル触媒、ステンレス製インターコネクトといった材料が、従来のPEM電解槽に比べて供給制約を受けにくいことを確認しています。これにより、同社は長期的なスケールビリティ、コスト安定性、地政学的供給リスクに対するレジリエンスにおいて優位性を持つ可能性があると評価されました。レポートは、残るスケールアップと開発課題は、根本的な科学的未解明事項ではなく、具体的な解決策を持つエンジニアリングと統合の問題であると結論付けています。

Syntholeneの合成ジェット燃料コスト削減技術が独立検証で実証

Syntholene Energy Corp.は、同社が開発した熱統合型合成燃料生産経路の技術的および経済的実行可能性を検証する独立レポートを発表しました。このレポートは、Syntholeneのプロセスが低コストの水素と合成航空燃料を製造するための実行可能なエンジニアリング経路であることを確認しています。これは、航空業界の脱炭素化が喫緊の課題となっている中で、持続可能な航空燃料（SAF）の供給を拡大する上で非常に重要な進展です。独立した検証により、同社の技術が商業規模での導入に向けて大きなポテンシャルを持っていることが裏付けられました。

材料供給の優位性と地政学的リスクへの対応

レポートの重要な発見の一つは、Syntholeneのプロセスに必要な主要材料が、従来のPEM（プロトン交換膜）電解槽で使用される材料と比較して、供給制約を受けにくい点です。具体的には、セラミック電解質、ニッケル触媒、ステンレス製インターコネクトといった材料は、PEM電解槽で一般的に使用される希少貴金属や特定の高価な材料に比べて、より広範に利用可能であり、供給リスクが低いとされています。この材料供給の優位性は、Syntholeneに長期的なスケラビリティ、コストの安定性、そして地政学的なサプライチェーンの混乱に対するレジリエンスという点で潜在的な競争優位性をもたらします。これにより、予測可能で安定したSAFの生産が可能となり、市場の変動に強いサプライチェーンを構築することができます。

技術的課題と将来展望

この独立レポートは、Syntholeneの技術における残りのスケールアップおよび開発課題について、それらが根本的な科学的未解明事項ではなく、具体的な解決策を持つエンジニアリングおよび統合の問題であると結論付けています。これは、技術的な障壁が既存のエンジニアリング手法によって克服可能であることを示唆しており、商業化に向けた道のりが比較的明確であることを意味します。Syntholeneの技術は、持続可能な航空燃料のコストを削減し、その生産を大規模化することで、航空業界の脱炭素目標達成に大きく貢献する可能性があります。将来的には、この技術が他の合成燃料の生産にも応用され、幅広い産業分野での排出量削減に寄与することも期待されており、クリーンエネルギー転換における重要な役割を果たすことが見込まれます。

元記事: https://www.tradingview.com/news/tmx_newsfile:330ef6a01094b:0-syntholene-publishes-independent-validation-of-step-change-cost-reduction-for-synthetic-jet-fuel/

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

世界のクリーン水素プロジェクト、1,500件超え：2026年に飛躍的な進展が期待

公開日 2026年05月08日 Energies Media 不明



概要

世界のクリーン水素プロジェクトのパイプラインが1,500件を突破し、2026年には多くのプロジェクトで重要な進展が見込まれています。水素協議会（Hydrogen Council）の新しいレポートによると、2020年以降、70カ国以上で1,572件を超えるプロジェクトが発表され、これは500ギガワット（GW）以上の電解槽容量に相当し、総額約6,800億ドルに上ります。2026年5月には、NewHydrogenがNuCube Energyとの提携で原子力発電によるクリーン水素生産経路を評価するほか、Plug Powerが再生可能グリッドの柔軟なバランス調整ソリューションとしての水素貯蔵システムを検証するなどの進展が予定されています。この報告は、今後10年間で世界の様々な地域で新しい旗艦プロジェクトが出現し、市場の多様性が増すことを予測しています。

世界のクリーン水素パイプラインが記録的な成長

グローバルなクリーン水素プロジェクトのパイプラインが、現在1,500件を超える規模にまで拡大し、特に2026年には多くのプロジェクトで重要なブレークスルーが達成されることが期待されています。水素協議会（Hydrogen Council）が発表した最新のレポートによると、2020年以降、世界の70カ国以上で合計1,572件を超える水素プロジェクトが発表されており、これは計画されている電解槽容量の総計で500ギガワット（GW）以上、投資額にして約6,800億ドルに相当する膨大な規模です。この急速な成長は、世界中でクリーンエネルギーへの転換が加速している証拠であり、水素が主要なエネルギーキャリアとしての地位を確立しつつあることを示しています。

2026年5月に期待される主要な進展

特に2026年5月には、いくつかの注目すべき進展が予定されています。例えば、NewHydrogen社はNuCube Energy社と提携し、原子力発電を利用したクリーン水素生産経路の評価に着手すると報じられています。これは、安定したベースロード電源としての原子力が、変動性の高い再生可能エネルギーを補完し、クリーン水素生産の多様化に貢献する可能性を探るものです。また、Plug Power社は、再生可能エネルギーグリッドにおける柔軟なバランス調整ソリューションとして水素貯蔵システムを検証する計画を進めており、水素インフラの標準化においても進捗が見られています。これらの動きは、水素技術が実用段階へと移行し、既存のエネルギーシステムへの統合が進んでいることを示しています。

市場の多様性と将来展望

水素協議会のレポートは、今後10年間で世界のクリーン水素市場が大幅に成長し、ナミビアやチリといった地域で新しい旗艦プロジェクトが出現するなど、市場の地理的および技術的な多様性が増すことを予測しています。これらのプロジェクトは、大規模な再生可能エネルギー資源を活用し、輸出向けのグリーン水素を生産することを目指しており、国際的な水素サプライチェーンの形成に貢献するでしょう。クリーン水素のパイプラインが拡大することは、世界の脱炭素化目標達成に向けた重要な一歩であり、エネルギー安全保障の向上と持続可能な経済成長の両方を促進する可能性を秘めています。この勢いは、水素エコノミーがもはや遠い未来の概念ではなく、現在進行中の現実であることを明確に示しています。

元記事: <https://energiesmedia.com/global-hydrogen-pipeline-surpasses-1500-projects/>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

東京都、グリーン水素社会実装に向けた設備導入支援事業を開始

公開日 2026年05月08日 東京都 日本



アワリーマッチング推進協議会

note

東京都、グリーン水素サプライチェーン構築に向けた設備導入支援を開始

概要

東京都は、2050年までのネットゼロエミッション達成目標の一環として、グリーン水素の普及とビジネスレジリエンス強化を目的とした「グリーン水素社会実装設備導入促進事業」の実施要綱を発表しました。この事業は、製造、貯蔵、輸送、純水素燃料電池、水素燃焼装置など、水素サプライチェーンの各段階における設備導入に対して包括的な補助金を提供します。補助対象は、都内に設備を設置する民間事業者や地方公共団体、または製造水素の半分以上を都内に供給する事業者（都外設置も可）で、補助率は対象経費の最大2/3（上限3億円）または1/2（上限2.25億円）と手厚いものです。この強力な財政支援は、水素サプライチェーンの早期確立を目的としています。

東京都、グリーン水素社会実装の推進を強化

東京都は、2050年までに実質ゼロエミッションを達成するという目標の一環として、グリーン水素の普及と、それに伴うビジネスのレジリエンス強化を目的とした「グリーン水素社会実装設備導入促進事業」の実施要綱を2026年4月6日に発表しました。この事業は、水素エネルギーの導入を加速させるための具体的な財政支援策であり、広範な水素サプライチェーンにおける設備導入を対象としています。東京都は、クリーンエネルギーへの移行を加速させる上で、グリーン水素が不可欠な役割を果たすと位置づけています。

支援対象設備と補助金制度

本事業では、水素サプライチェーンの各段階で必要となる多様な設備が補助対象となります。具体的には、再生可能エネルギーを利用した水素製造設備、製造された水素を安全に保管するための貯蔵設備、効率的に消費地へ届けるための輸送設備が含まれます。さらに、純水素を直接利用する燃料電池や、既存のインフラを活用して水素を燃焼させる装置など、幅広い利用設備も対象です。補助の対象となるのは、都内に設備を設置する民間事業者や地方公共団体、または、製造した水素の半分以上を都内に供給する事業者（設備が都外に設置されている場合も含む）です。補助率は非常に手厚く、製造、貯蔵、輸送、および純水素燃料電池設備に対しては、対象経費の最大2/3（上限3億円）が、混合燃料の水素燃焼設備に対しては、最大1/2（上限2.25億円）が助成されます。これにより、初期投資の負担を大幅に軽減し、企業の参入を促す効果が期待されます。

早期社会実装と脱炭素化への貢献

東京都のこの積極的な取り組みは、グリーン水素サプライチェーンの早期確立を目的としています。強力な財政支援は、技術的な課題だけでなく、経済的なハードルも解消し、企業が水素関連事業に積極的に投資するインセンティブとなります。これにより、都内における水素利用が飛躍的に拡大し、産業、交通、民生部門におけるCO2排出量削減に大きく貢献することが期待されます。また、水素サプライチェーンの確立は、エネルギー供給の多様化と安定化にも繋がり、災害時などのレジリエンス向上にも寄与します。東京都のこの先駆的な施策は、日本の他の地域や国際社会にとっても、水素社会実現に向けた具体的なモデルケースとなるでしょう。

元記事: <https://note.com/dsharing/n/n4febdbae472b>

収集日: 2026年05月08日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)